



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	028
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/028	Disetujui Oleh Dekan Fak. Teknik
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-FT-
UNDIP/028

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Praktikum Pengenalan Jaringan Komputer	PTSK 6303	Umum	T=0	P=1	4	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan buatan yang ditopang oleh profesionalitas, pengetahuan sains dasar dan rekayasa yang kuat.				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 3-3	Mampu mendesain dan mengimplementasikan arsitektur komputer, arsitektur jaringan komputer dan server sederhana, virtual, maupun kompleks baik nirkabel maupun kabel dengan berbagai platform komunikasi				
	CPMK 3-4	Mampu menerapkan aspek-aspek keamanan untuk komputer server dan jaringan komputer dengan berdasarkan <i>best practice</i> yang ada				
Deskripsi Singkat	Pada mata kuliah praktikum pengenalan jaringan komputer ini mahasiswa akan dikenalkan dengan perangkat-perangkat jaringan komputer, tools yang digunakan utk konfigurasi, instalasi perangkat jaringan komputer dengan demikian diharapkan mahasiswa tidak canggung dalam menggunakan perangkat-perangkat baik end devices maupun intermediate devices untuk memberikan persepsi dan pemahaman terhadap kondisi lapangan semua hal terkait jaringan komputer, khususnya bidang jaringan komputer dan keamanan					
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Menggunakan browser untuk mencari informasi seputar domain pekerjaan IT dan jaringan komputer 2. Menggunakan tools aplikasi console, dan mengkonfigurasi perangkat intermediary device: Router 3. Mengkonfigurasi perangkat switch layer 2 4. Melihat dan mengidentifikasi trafik jaringan komputer menggunakan aplikasi Wireshark 5. Mengamati frame-frame pada jaringan untuk mengidentifikasi fields frame ethernet 6. Identifikasi MAC Address dan melihat tabel mac address pada switch 7. Konfigurasi jaringan komputer yang terdiri dari switch dan router					

2	Mahasiswa mampu menggunakan tools aplikasi console untuk mengendalikan dan mengkonfigurasi perangkat intermediary device: Router	Kemampuan mahasiswa untuk melakukan navigasi commands pada IOS	Praktek 1x50		Modul Praktikum 2.3.8. Pengenalan navigasi IOS menggunakan Tera term untuk mengendalikan perangkat jaringan	10
3	Mahasiswa akan mampu mengkonfigurasi perangkat switch layer 2	Kemampuan mahasiswa untuk muntut mengkonfigurasi switches dan end devices	Praktek 1x50		Modul Praktikum 2.9.2. Konfigurasi dasar Switch and perangkat End Device	5
4	Mahasiswa mampu melihat dan mengidentifikasi trafik jaringan komputer menggunakan aplikasi Wireshark	Kemampuan mahasiswa untuk mengidentifikasi data trafik pd jaringan menggunakan wireshark	- Ceramah - Diskusi 1x50		- Modul 3.7.9. Instalalis aplikasi Wireshark - Modul 3.7.10. Mengamati trafik jaringan komputer menggunakan aplikasi Wireshark	10
5	Mahasiswa yang mengikuti praktikum akan memiliki kemampuan mengamati frame-frame pada jaringan untuk mengidentifikasi fields frame ethernet	Kemampuan mahasiswa untuk melakukan pengamatan fields pada frames.	Praktek 1x50		Modul 7.1.6. Pengamatan frame-frame pada jaringan ethernet	5
6	Mahasiswa akan mampu mengidentifikasi MAC Address dan melihat tabel mac	Kemampuan mahasiswa untuk melakukan pengamatan MAC Address dan tabel MAC	Praktek 1x50		- Modul 7.2.7. Pengamatan MAC address - Modul 7.3.7. Mengamati tabel MAC	10

	address pada switch				Address	
7	Mahasiswa mampu mengkonfigurasi jaringan komputer yang terdiri dari switch dan router	Kemampuan mahasiswa untuk membuat jaringan sederhana yang terdiri dari router dan switch	Praktek 1x50		Modul 10.4.4. membangun jaringan sederhana menggunakan router dan switch	5
8	UTS					
9	Mahasiswa akan mampu menghitung subnet menggunakan IPv4, Merancang dan mengimplementasikan pengalamatan menggunakan skema VLSM	Kemampuan mahasiswa untuk menggunakan IP versi 4 dalam subneting jaringan dan mengkonfigurasi perangkat	Praktek 1x50		- Modul 11.6.6. Penghitungan subnet pada IPv4 - Modul 11.10.2. Desain dan Implementasi skema pengalamatan VLSM	5
10	Mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk menggunakan IP versi 6	Kemampuan mahasiswa untuk menggunakan IP versi 6 dalam konfigurasi perangkat jaringan komputer	Praktek 1x50		- Modul 12.7.4 Identifikasi dan pengenalan IPv6 - Modul 12.9.2. Konfigurasi IPv6 pada perangkat jaringan	10
11	Mahasiswa akan mampu menguji performansi jaringan dengan menggunakan aplikasi ping dan traceroute	Kemampuan mahasiswa untuk menguji performansi jaringan komputer - Keaktifan mahasiswa dalam Diskusi	Praktek 1x50		- Modul 13.3.2. Menggunakan aplikasi ping dan traceroute untuk menguji performansi jaringan komputer - Modul 17.4.6. Pengujian latency dgn traceroute dan ping	5
12	Mahasiswa akan memiliki kemampuan mengamati dan mengobservasi resolusi Domain Name System	Kemampuan mahasiswa melakukan observasi Domain Name System	Praktek 1x50		Modul 15.4.8. Observasi resolusi DNS	5

13	Mahasiswa Mampu menggunakan ssh untuk digunakan sebagai protokol yang aman dalam mengkonfigurasi perangkat jaringan	Kemampuan mahasiswa menggunakan SSH untuk mengkonfigurasi perangkat jaringan komputer	Praktek 1x50		Modul 16.4.7. Mengkonfigurasi perangkat jaringan menggunakan Secure Shell (SSH)	5
14	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengamankan perangkat-perangkat jaringan komputer	Kemampuan mahasiswa mengamankan perangkat jaringan komputer	Praktek 1x50		Modul 16. 5.2. Pengamanan perangkat jaringan komputer	10
15	Mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk membangun jaringan skala kecil	Produk Tugas Kecil - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	Praktek 1x50		Mendesain dan Membangun Jaringan Komputer Skala Kecil	10
16	UAS					

